

La tenue d'un recensement dans un marché du travail restreint

Ted Wannell

Les Canadiens apprécient les services gouvernementaux opportuns, économiques et adaptés à leurs besoins (Marson, 2007). Plusieurs services tels que l'éducation, les soins de santé, le transport en commun et le soutien à l'immigration nécessitent des renseignements sur de petites régions géographiques pour que la prestation de ces services soit efficace. De plus, on a besoin de chiffres de population exacts pour déterminer les transferts entre gouvernements à l'appui de ces services. Pour répondre à ces besoins, on effectue le Recensement de la population tous les cinq ans.

En plus d'appuyer la prestation de services, le recensement permet aussi de mener des recherches sur une vaste gamme d'enjeux sociaux et économiques. L'inégalité de revenu, les retours aux études, l'intégration des immigrants et les tendances de l'emploi sont seulement quelques-uns des sujets qui ont été explorés à partir des données du recensement. En outre, les renseignements démographiques détaillés ont une grande valeur pour les entreprises canadiennes et leur fournissent des occasions commerciales.

Le recensement fournit des renseignements sur un grand nombre d'activités et exige beaucoup de ressources. Un petit groupe de gestionnaires de projet de Statistique Canada entame la planification de chaque recensement des années à l'avance. Dans l'année précédant un recensement, des centaines d'employés de Statistique Canada sont réaffectés à des tâches temporaires de conception, développement et de mise sur pied du recensement. Ensuite, on engage des milliers de travailleurs temporaires pour accomplir le travail de collecte nécessaire sur le terrain. Pour le Recensement de 2001, on avait engagé 36 000 agents recenseurs et autres membres de personnel sur le terrain.

Ted Wannell est au service de la Division de l'analyse des enquêtes auprès des ménages et sur le travail. On peut le rejoindre au 613-951-3546 ou à perspective@statcan.ca.

Bien que le contenu du recensement demeure assez semblable au fil du temps¹, Statistique Canada envisage continuellement des façons de demeurer pertinent par rapport aux besoins d'information changeant de même que de maintenir et d'améliorer la qualité des données, l'efficacité et le sentiment de confidentialité chez les répondants. En vue de permettre l'atteinte de ces objectifs, les rouages du Recensement de 2006 ont subi les modifications les plus importantes depuis des décennies. La modification la plus évidente pour les répondants a été celle de la méthode de collecte.

Les innovations du Recensement de 2006

Par le passé, les agents recenseurs distribuaient les formulaires de recensement à tous les ménages du pays et ils les ramassaient par la suite. Les agents recenseurs constituaient le visage de la collecte du recensement en renforçant le lien entre la collecte axée sur la collectivité et les avantages collectifs en aval. Même si la plupart des formulaires étaient remplis sans la présence des agents recenseurs, certains répondants avaient l'impression que des agents recenseurs recrutés dans leur quartier pourraient voir leurs données personnelles, ce qui était perçu par certains comme un problème de confidentialité.

Pour le Recensement de 2006, on a envoyé pour la première fois des formulaires par la poste à 70 % des ménages. Dans le reste du pays, des agents recenseurs devaient vérifier les adresses et ils laissaient le questionnaire sur place par la même occasion (secteurs de listage/livraison). Dans les deux cas, les ménages pouvaient renvoyer leur formulaire papier par la poste ou en ligne en utilisant un formulaire protégé dans Internet. Pour tous les retours de formulaires, on a réglé les problèmes de qualité et de formulaires incomplets dans un des trois centres locaux en effectuant un suivi téléphonique. Les formulaires Internet contenaient des vérifications de qualité intégrées ce qui permit de diminuer significativement le nombre de suivis. Dans

l'ensemble, un ménage sur cinq a répondu par Internet, la plus forte proportion parmi les pays qui offrent cette possibilité.

Les modifications apportées à la saisie et au traitement des données étaient moins visibles au grand public, mais elles n'en faisaient pas moins partie intégrante du plan global. Les activités de saisie étaient centralisées dans Ottawa-Gatineau et automatisées grâce à l'utilisation de scanners haute vitesse et de logiciels capables de numériser les réponses écrites.

Bien que les principaux motifs des modifications soient de fournir des options de réponse, d'augmenter l'efficacité à long terme et de répondre aux problèmes de confidentialité, les nouveaux processus ont aussi permis de réduire de façon importante la dotation prévue. En ayant moins de tâches à accomplir que par le passé, les agents recenseurs pouvaient couvrir de plus grandes régions et, par conséquent, on a pu engager et former moins d'agents. En outre, la fonction intégrée du contrôle de la qualité dans les formulaires Internet a été conçue afin de réduire le volume de visites de rappel pour obtenir des réponses manquantes ou incomplètes. Dans l'ensemble, ces modifications et d'autres ont donné lieu à une réduction de la dotation temporaire prévue, laquelle est passée de 36 000 en 2001 à environ 27 000 en 2006.

Comme c'est souvent le cas dans les projets à grande échelle, et comme l'exige maintenant une politique gouvernementale, le Recensement de 2006 a été effectué selon un cadre de gestion des risques. Certains des risques importants qui ont été reconnus au cours de la planification sont les suivants : l'élaboration d'un calendrier pour toutes les composantes de la nouvelle technologie de l'information; la fonctionnalité des formulaires Internet; la capacité du matériel informatique de supporter le trafic Internet aux heures de pointe; et la capacité de recruter des agents recenseurs dans plusieurs villes de l'Alberta où les marchés du travail sont très restreints. En fin de compte, la technologie a très bien fonctionné mais les pénuries de main-d'œuvre se sont avérées plus sérieuses et plus importantes que prévu.

L'effervescence du marché du travail

En 2006, le recensement a eu lieu durant la plus grande période d'effervescence du marché du travail depuis une génération. Dans les 12 mois précédant le jour du recensement (16 mai), 400 000 emplois à temps plein s'étaient ajoutés à l'économie alors que 36 000 postes à

temps partiel étaient perdus (Statistique Canada 2006). Juste pendant le mois de mai, 151 000 nouveaux emplois à temps plein ont été créés. À l'échelle nationale, le taux de chômage était à son niveau le plus faible depuis 32 ans à 6,1 % – il se trouvait en dessous de 5 % dans toutes les provinces à l'ouest de l'Ontario et à seulement 3,4 % en Alberta. Même si le chômage était un peu plus élevé dans l'est du Canada, bon nombre de régions enregistraient néanmoins les plus bas niveaux depuis longtemps.

La demande croissante en travailleurs a eu un effet inflationniste sur la rémunération. Alors que l'Indice des prix à la consommation avait augmenté de 2,8 % dans les 12 mois précédant le recensement, les gains moyens étaient en hausse de 3,8 % à l'échelle nationale et de 7,3 % dans le marché du travail restreint de l'Alberta. À titre de référence, les gains horaires étaient 19,60 \$ à l'échelle nationale et 20,95 \$ en Alberta, en comparaison du taux imposé par la loi de 11,88 \$ pour les agents recenseurs et de 15,62 \$ pour les surveillants (ou rémunérations à la pièce équivalentes). Ces taux ont été établis pour tenir compte du marché de travail national de 2006 généralement plus restreint et d'un mélange de tâches différent de celui de 2001.

Le grand jour approche

Comme le Recensement de 2006 allait compter largement sur l'envoi de formulaires par la poste, l'exactitude des adresses était importante. Ces adresses provenaient d'une base de données centrale, le Registre des adresses (RA), lequel puisait dans les renseignements recueillis de quelques recensements passés et étaient mis à jour grâce à diverses sources dont les vérifications sur le terrain. La vérification des renseignements d'adresse dans le RA s'appelle « prospection des îlots » et elle représente la première tâche exigeante en main-d'œuvre du travail sur le terrain dans le cycle du recensement. La prospection des îlots pour le Recensement de 2006 a été effectuée en deux vagues, débutant en septembre 2005 et se terminant en avril 2006. La prospection tardive des îlots était centrée sur les régions, comme les nouveaux lotissements, où l'on prévoyait des changements à la liste des adresses. On a engagé environ 2 000 travailleurs temporaires pour la prospection des îlots sans éprouver de problèmes importants.

Dans les semaines qui ont précédé le jour du recensement, les innovations technologiques étaient la principale préoccupation de l'équipe de gestion –

particulièrement l'application Internet. Une équipe d'experts externes avait attesté de la sécurité des applications Internet, mais on ne savait pas si le formulaire en ligne serait utilisé par les répondants et comment il fonctionnerait dans des situations réelles comme les connexions interrompues ou les interruptions découlant de l'utilisateur. On ne connaissait pas non plus la capacité du matériel informatique de traiter un volume de réponses. Pour explorer du mieux possible les conditions du jour du recensement, l'application a subi une série d'essais de volume simulant un grand nombre simultané d'utilisateurs avant que l'application soit en ligne.

Le jour du recensement, et durant les semaines suivantes, l'application Internet a très bien fonctionné. Afin de ne pas surcharger le système, le nombre de répondants pouvant se connecter au système en même temps était limité, mais ce « gracieux report » s'est produit durant seulement six heures le jour du recensement. (La plus forte demande a eu lieu le jour du recensement quand le nombre total de réponses a été près de 300 000.) Il était demandé aux répondants ne pouvant accéder au système de réessayer plus tard – dans plusieurs cas cela ne représentait que quelques minutes. Dans l'ensemble, un répondant sur cinq a choisi d'utiliser Internet, ce qui correspond aux meilleures prévisions d'utilisation. Les données étaient aussi de grande qualité en comparaison des réponses sur papier.

Le rôle des agents recenseurs

Comme on l'a déjà mentionné, 70 % des ménages vivent dans des régions couvertes par le RA. Ils ont reçu leurs formulaires de recensement ainsi qu'une invitation à répondre par Internet ou par la poste, environ une semaine avant le jour du recensement. L'envoi des formulaires de recensement aux ménages qui ne figuraient pas dans le RA (listage et livraison) constituait la première tâche importante pour la petite armée d'agents recenseurs. Cette étape a eu lieu environ au même moment que l'envoi par la poste; dans les deux semaines précédant le jour du recensement.

Puisque l'exactitude des estimations démographiques des petites régions est importante pour la prestation des services publics comme l'éducation et les programmes pour les personnes âgées, il était essentiel de toujours obtenir des taux de réponse élevés dans l'ensemble du pays. La deuxième tâche importante des agents recenseurs consistait à effectuer un suivi des ménages qui n'avaient envoyé aucune réponse, ni sur papier ni par Internet, 10 jours après le jour du recen-

sement. Les agents recenseurs avaient à déterminer si le logement à l'adresse donnée était en fait habité et, dans l'affirmative, obtenir les formulaires des occupants ou les aider à les terminer. Le suivi des cas de non-réponse devait continuer jusqu'en juillet, les activités de collecte se terminant à la fin du mois.

Les agents recenseurs avaient été engagés par un réseau de bureaux régionaux selon des normes et des niveaux de rémunération fixés par la législation fédérale. Le réseau était composé de trois centres régionaux, 36 bureaux locaux et 38 bureaux infralocaux. Le recrutement pour le listage et la livraison et pour le suivi des cas de non-réponse a commencé en avril 2006 et l'objectif était de recruter 27 000 agents recenseurs durant les périodes de ce processus. Environ 260 000 applications ont été reçues.

Les premiers signes de problèmes

La dotation pour les recensements antérieurs a posé des difficultés dans certaines régions où les marchés du travail étaient restreints. Comme il était mentionné dans le document de gestion des risques, on s'attendait à certaines difficultés en Alberta où le chômage atteignait un niveau infime sans précédent et les rémunérations augmentaient rapidement. Le taux de rémunération de 2006 a été établi afin de tenir compte du marché du travail plus restreint et du suivi nécessitant une main-d'œuvre plus spécialisée, mais une fois que le taux fut fixé on disposait de peu d'options. Pour rendre les emplois temporaires de recenseurs aussi intéressants que possible, certains emplois de recenseurs ont été offerts au taux de rémunération de surveillant aux endroits où le manque de main-d'œuvre était le plus criant.

Alors que les efforts de recrutement semblaient adéquats dans l'ensemble, la répartition géographique des candidats était très irrégulière. Dans des régions couvrant 9 000 unités de collecte représentant environ 4 500 postes, aucune application n'a été reçue. Il s'agissait principalement de régions rurales. Il devint rapidement évident que les rémunérateurs des régions avoisinantes auraient à se déplacer pour s'occuper de ces régions. De plus, bon nombre de personnes qui ont répondu étaient disposées à travailler seulement à temps partiel. Même si ces problèmes étaient particulièrement graves dans les marchés du travail effervescents de l'Alberta, d'autres points chauds sont ressortis – Vancouver, Toronto et Montréal, très certainement, mais aussi des villes de taille moyenne et de plus petites tailles en Ontario et dans le Canada atlantique.

(p. ex. les communautés rurales et les faubourgs-dortoirs justes au nord de Toronto – Orangeville, Stouffville/Uxbridge; Halifax/Dartmouth; et l'est de l'Î.-P.-É.)

En tout, pas plus de 17 000 rémunérateurs travaillaient en même temps durant le Recensement de 2006. Ce nombre a diminué rapidement à 9 000 alors que seulement 3 000 étaient prêts à travailler plus de 20 heures par semaine.

Même si les enjeux relatifs à la main-d'œuvre sont apparus tôt durant la période de collecte, l'étendue et la gravité des problèmes ne sont pas devenues évidentes avant le dénombrement des taux de réponse provisoires en préparation du suivi des cas de non-réponse. Les taux de réponse étaient un peu plus faibles que prévu dans l'ensemble du pays et ils étaient particulièrement faibles dans les régions où il y avait des problèmes de recrutement pour le listage et la livraison. Ces deux observations avaient plusieurs répercussions. Premièrement, à moins d'une vague tardive de réponses, le suivi des cas de non-réponse nécessiterait habituellement un plus grand apport de travail que prévu. Deuxièmement, la demande pour cette main-d'œuvre serait plus grande dans les régions qui connaissaient les plus graves difficultés de recrutement. Enfin, les tendances de la non-réponse pourraient poser des problèmes de qualité des données si on ne pouvait résoudre les cas de non-réponse à l'étape du suivi.

L'évaluation et la réponse

Un cadre de gestion des risques vise à offrir des pistes de réponse à ces types de problèmes. Comme les premiers questionnaires retournés indiquaient des problèmes de non-réponse généralisés, il fallait prendre certaines mesures à l'échelle nationale. La première initiative a été de prolonger le programme des communications du recensement qui normalement diminue progressivement après la période de collecte. Le programme d'information publique insistait sur l'importance du recensement et faisait connaître les deux méthodes de réponse. La deuxième initiative a été de prolonger d'un mois la période de collecte.

La décision de prolonger la période de collecte découlait d'expériences très favorables du point de vue technique. L'application Internet fonctionnait bien et produisait des données très épurées et, comme il a été mentionné, le niveau d'utilisation correspondait au maximum du niveau prévu. Les scanners haute vitesse fonctionnaient conformément aux spécifica-

tions et balayaient de bons volumes de données pour un traitement ultérieur. Un aspect important du traitement était un retour au suivi téléphonique quand le logiciel de contrôle de la qualité relevait des réponses incomplètes. La haute qualité des données de réponse par Internet et le débit rapide du balayage des données ont produit un plus faible volume de travail et ont permis une progression rapide du processus manuel. Par conséquent, on a trouvé qu'on pouvait prolonger la période de collecte, au moins pour une courte période, sans conséquence sur les jalons subséquents de traitement et de diffusion. Ces constatations ont aussi donné l'occasion de mettre à l'essai une autre innovation de processus qui consistait à transférer certains suivis des cas de non-réponse des agents recenseurs à l'unité téléphonique qui traitait les suivis des cas rejetés au contrôle.

Un autre élément de la structure technologique a aidé à encadrer le suivi des cas de non-réponse. Comme les réponses individuelles pouvaient provenir soit de formulaires Internet ou de formulaires papier, il fallait un fichier de contrôle qui intégrait les réponses des deux types de formulaires. Ce fichier était continuellement mis à jour et pouvait par conséquent être utilisé pour diriger le gros des efforts intensifs de suivi aux régions ayant les plus faibles taux de réponse.

Avec la prolongation de la période de collecte et les activités de ciblage géographique, les ressources humaines ont modifié graduellement leur objectif qui est passé de tenter de recruter davantage de personnel à utiliser le personnel déjà disponible de façon plus efficace. Alors que les taux de réponse globaux montaient légèrement et qu'ils étaient comptabilisés dans le fichier de contrôle, la gestion active de la collecte pouvait commencer. On pouvait transférer les agents recenseurs des régions ayant des taux de réponse élevés dans des régions voisines où les taux de réponse étaient faibles. À titre d'exemple, les agents recenseurs des banlieues ou des régions rurales voisines étaient transférés aux centres-villes, où les taux de réponse étaient généralement plus faibles. Le transfert de ressources s'était déjà produit au cours des recensements passés, mais pas dans les proportions nécessaires en 2006.

Bien que le déplacement des équipes de « triage » du recensement ait été efficace dans bon nombre de régions, dans d'autres régions, des pénuries généralisées de main-d'œuvre ou d'autres difficultés (comme la réticence de certains agents recenseurs ruraux à travailler dans des quartiers du centre-ville) ont nécessité

des actions plus énergiques. Après plusieurs semaines de prolongation de la collecte, il était évident qu'on ne pourrait atteindre des taux de réponse adéquats dans certaines régions avec le personnel disponible. Comme le volume de traitement diminuait, on a recruté les travailleurs temporaires du centre de traitement pour effectuer le suivi des cas de non-réponse à Ottawa, car cette ville faisait partie des régions à problèmes. Plus précisément, on a fait appel aux employés du bureau central pour qu'ils se portent volontaires pour les activités de suivi dans d'autres régions où les cas de non-réponse restaient élevés, particulièrement en Alberta. Dans l'ensemble, quelque 400 employés ont répondu à l'appel et 130 ont été sélectionnés et formés. La plupart ont été mutés en Alberta pour le suivi des cas de non-réponse et, en travaillant de longues heures, ont fourni le gros effort nécessaire pour obtenir des taux de réponse adéquats dans de nombreuses régions. Cet exercice a eu comme retombé secondaire de donner au personnel une meilleure appréciation de quelques-uns des défis que comporte la collecte et des enjeux auxquels ont à faire face le personnel sur le terrain.

Les conséquences en aval

Les activités de collecte de grande échelle et l'application Internet ont été interrompues à la fin du mois d'août. Par conséquent, il a fallu prolonger les activités de traitement jusqu'à la mi-octobre. La compression des activités subséquentes pour atteindre les cibles de diffusion initiales aurait représenté des risques déraisonnables pour la qualité de l'information à diffuser, par conséquent, il a été décidé en octobre 2006 que la date de la première diffusion serait reportée d'un mois. Parce que les innovations technologiques devaient avancer d'un mois l'échéancier de diffusion par rapport au Recensement de 2001, à la fin, la pénurie de main-d'œuvre annule les gains des avancées technologiques.

En ce qui a trait à la qualité des données, les répercussions des pénuries de main-d'œuvre sont difficiles à déterminer avec précision. Au cours des dernières années, les taux de réponse à toutes les enquêtes ont généralement diminué et le recensement ne fait pas exception tout comme le démontre le taux de réponse quelque peu plus faible que prévu dans tout le pays. Assurément, certaines régions ont posé des difficultés particulières qui ont donné lieu à des mesures sans précédent. La gestion active de la collecte a limité les répercussions, mais il persistait une certaine variation dans les résultats. Même si le taux de réponse visé était

de 98 % pour les activités de collecte du Recensement de 2006, le taux réel a atteint 97,3 % (comparable au 98,4 % en 2001). Parmi les 47 500 unités de collecte d'un bout à l'autre du Canada, 55 % ont atteint le taux de référence, 35 % ont été déclarées avec des taux un peu plus faibles et l'autre 10 % des unités ont été acceptés avec un taux de réponse moyen de 94 % après les mesures correctives (Bureau du vérificateur général du Canada 2007). On produit des indicateurs plus détaillés de la qualité des données avec les diffusions du recensement et grâce à des études spécialisées postcensitaires.

Il est évident que certaines des mesures prises pour augmenter les taux de réponse dans les régions les plus affectées ont entraîné des coûts de collecte relativement plus élevés dans ces régions. Cependant, ces coûts plus élevés ont été équilibrés par les économies plus importantes que prévu provenant des développements technologiques et l'embauche de personnel moindre que prévu tôt durant la période de collecte. Finalement, le budget du Recensement de 2006 a été respecté. Un examen de la gestion du Recensement de 2006 par le Bureau du vérificateur général a conclu que les actions prises balancent d'une manière appropriée l'exactitude, la rapidité d'exécution et le coût.

Les leçons apprises

Bien qu'elles aient été considérées comme l'aspect le plus risqué du Recensement de 2006, les innovations technologiques et celles relatives au processus ont contribué de façon importante à l'ensemble des activités. L'envoi par la poste des questionnaires grâce au Registre des adresses a réduit les coûts de listage et augmenté le sentiment de confidentialité chez les répondants. La possibilité de répondre par Internet a produit des données de haute qualité tout en nécessitant peu de suivi après la collecte. Les scanners de questionnaires papier ont fonctionné selon les spécifications, ce qui a permis de réaliser d'importantes économies par rapport à l'entrée manuelle. Le Système de contrôle principal qui faisait l'intégration des réponses sur papier et par Internet a augmenté la capacité de gérer activement le processus de suivi des cas de non-réponse. Tous ces éléments favorables ont contribué à compenser les difficultés qui se sont présentées au niveau des ressources humaines.

Étant donné ces réussites, l'approche technologique du Recensement de 2006 sera réutilisée pour le Recensement de 2011 tout en rehaussant les cibles pour les régions visées par les envois postaux et pour les

réponses par Internet. En investissant davantage dans le Registre des adresses dans les années à venir, on augmentera la couverture des envois par la poste, qui passera de 70 % en 2006 à 80 % en 2011. Pour ce qui est de la réponse par Internet, l'objectif est de presque doubler le taux pour le faire passer à 40 %. Cet objectif semble accessible, puisqu'un sondage récent effectué par un entrepreneur privé a permis de constater que la moitié des personnes sondées préfèrent répondre aux enquêtes par Internet.

L'atteinte de ces objectifs devrait aussi réduire considérablement l'apport de travail nécessaire pour les activités de listage/livraison et de suivi des questions rejetées (téléphone) au contrôle.

Cependant, même en présumant des meilleurs scénarios d'élaboration du Registre des adresses et d'adoption de la méthode de réponse par Internet, le Recensement de 2011 demeurera exigeant en main-d'œuvre, nécessitant environ 20 000 travailleurs temporaires. Les plans pour minimiser les difficultés de dotation qui se sont présentées en 2006 comprennent un salaire horaire plus élevé, des outils de géocartographie améliorées pour un meilleur appareillage entre les candidats et les postes disponibles, un processus d'embauche simplifié pour informer plus rapidement les candidats s'ils ont obtenu un poste, de meilleures stratégies de communication et des outils supplémentaires pour les responsables du recrutement (comme les profils de la main-d'œuvre pour les régions respectives).

Perspective

■ Notes

1. Au fil du temps, on apporte effectivement des modifications aux formulaires (particulièrement au questionnaire complet), sous réserve d'un processus de consultation prescrit qui a lieu pendant chaque période intercensitaire.

■ Documents consultés

MARSON, Brian. 2007. *Le service axé sur le citoyen—de la recherche aux résultats. Archives de discussions informelles* de la série de diffusion web. Le 27 novembre 2007. École de la fonction publique du Canada. http://www.cspc-cfpc.gc.ca/events/armchair/archives/arm_descrip07_f.html#20071127 (consulté le 9 avril 2008).

Bureau du vérificateur général du Canada. 2007. Rapport de la vérificatrice générale du Canada à la chambre des communes d'octobre 2007. « Chapitre 6. La gestion du Recensement de 2006 — Statistique Canada. » 35 p. http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/docs/20071006c_f.pdf (consulté le 9 avril 2008).

Statistique Canada. 2006. « Enquête sur la population active—Mai 2006. » *Le Quotidien*. Le 9 juin 2006. 10 p. <http://dissemination.statcan.ca/Daily/Francais/060609/q060609a.htm> (consulté le 9 avril 2008).